

HALAMAN PENGESAHAN

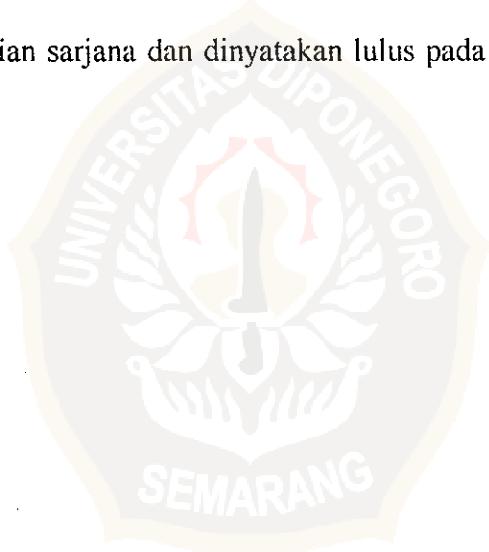
LEMBAR PENGESAHAN I

JUDUL SKRIPSI: ADSORPSI Cd(II) OLEH ARANG SABUT KELAPA

NAMA : MOCHAMAD SOFIAN HADI

NIM : J2C 096 137

Telah diuji dalam ujian sarjana dan dinyatakan lulus pada tanggal 21 November 2002.



Semarang, Desember 2002

Ketua Panitia Ujian

A handwritten signature in black ink.

Dra. Rum Hastuti, MSi
NIP. 130 675 162

Ketua Jurusan Kimia



HALAMAN PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN II

JUDUL SKRIPSI: ADSORPSI Cd(II) OLEH ARANG SABUT KELAPA

NAMA : MOCHAMAD SOFIAN HADI

NIM : J2C 096 137

Telah selesai disusun dan layak diuji pada ujian sarjana



Semarang, 7 November 2002

Pembimbing I


Dra. Rum Hastuti, MSi
NIP. 130 675 162

Pembimbing II


Drs. Gunawan, MSi
NIP. 131 962 228

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul "Adsorpsi Cd(II) Oleh Arang Sabut Kelapa".

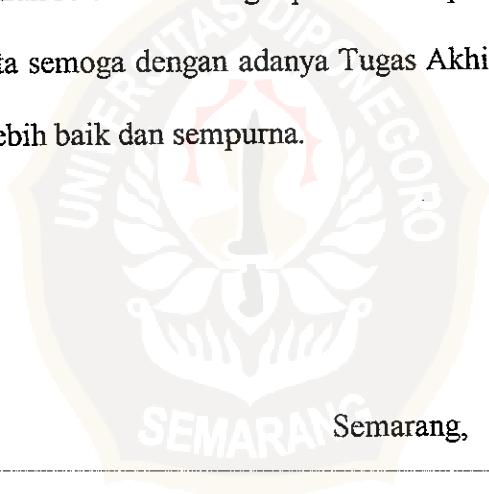
Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana pada jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro Semarang.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak DR. Bambang Cahyono, M.S selaku ketua jurusan kimia.
2. Ibu Dra. Rum Hastuti, M.Si selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama penulisan tugas akhir.
3. Bapak Drs. Gunawan, M.Si selaku dosen pembimbing II yang telah sabar dan tekun dalam membimbing penulis selama penelitian tugas akhir.
4. Ibu Dra. Enny Fachriyah, M.Si selaku Dosen Wali angkatan 1996.
5. Bapak Drs. W. H. Rahmanto, M.Si atas saran-sarannya.
6. Bapak Drs. Didik Setiyo Wibowo, M.Si, Bapak Drs. Abdul Harris, M.Si, dan Bapak Drs. Mudji Triatmo, M.Si atas masukannya selama ini.
7. Alm. Bapak Mochamad Badrun dan Ibu Ismirah atas segala kasih sayangnya selama ini.
8. Mas Yudi, mas Arifin, dan adik Edi yang telah memberikan dorongan semangat selama penelitian.

9. Saudari Retno Sulistyorini, kekasihku yang selalu setia mendampingi penulis selama ini.
10. Rekan-rekan angkatan 1996, khususnya Wiwik Setyaji, Budi Aji Susilo, Stephanie, Wisnu Yunanthio Pitarto, Heri Cahyadi, Puguh Hartoko, Yohannes Andi I. B. M, Dwi Yulianto Azis, dan semuanya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
11. Bapak-bapak dosen beserta rekan-rekan di Laboratorium Kimia Analitik atas masukan saran-saran dan kerjasamanya selama ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna untuk itu saran serta kritik sangat penulis harapkan untuk kemajuan penulis. Sebagai akhir kata semoga dengan adanya Tugas Akhir ini bisa memacu penelitian lanjutan yang lebih baik dan sempurna.



Semarang, November 2002

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN II	iii
KATA PENGANTAR	iv
RINGKASAN	vi
SUMMARY	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian dan Kontribusi Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Sabut Kelapa	4
2.2. Sifat Fisika Sabut Kelapa	4
2.3. Arang Sabut Kelapa	5
2.4. Kadmium	5
2.5. Adsorpsi	6
2.6. Faktor-faktor yang mempengaruhi Adsorpsi	7

2.7. Penentuan Kadmium (Cd) secara Spektrometri Serapan Atom	
Nyala	8
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....	11
3.1. Alat dan Bahan	11
3.1.1. Alat	11
3.1.2. Bahan.....	11
3.1.3. Parameter Penelitian	12
3.2. Metode Kerja	12
3.2.1. Pembuatan Arang Sabut Kelapa.....	12
3.2.2. Pembuatan Larutan Induk Cd(II) 1000 ppm	12
3.2.3. Pembuatan Larutan Cd(II) 300 ppm	12
3.3. Optimasi Adsorpsi Cd(II) menggunakan Arang Sabut Kelapa	13
3.3.1. Pengaruh Waktu Kontak terhadap Adsorpsi Cd(II)	13
3.3.2. Pengaruh pH terhadap Adsorpsi Cd(II)	13
BAB IV. PEMBAHASAN	14
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	21
5.1. Kesimpulan	21
5.2. Saran	21
DAFTAR PUSTAKA.....	22
LAMPIRAN	24

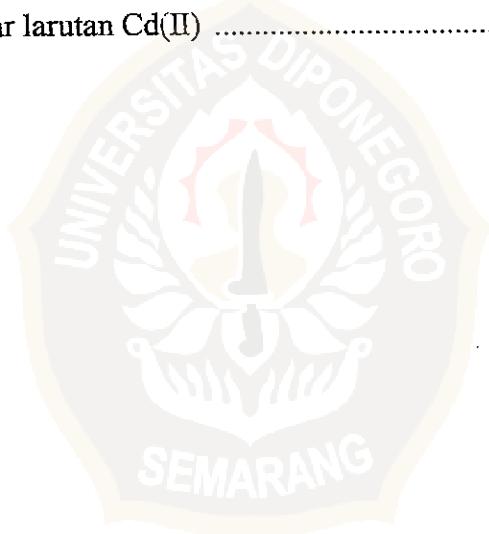
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kandungan kimia sabut kelapa	4
Tabel 2.2. Larutan standar Cd(II)	24
Tabel 2.3. Pengaruh waktu kontak terhadap Cd(II) teradsorpsi	25
Tabel 2.4. Pengaruh pH terhadap Cd(II) teradsorpsi	27



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Antar muka arang dengan larutan	13
Gambar 4.2. Mekanisme reaksi Cd ²⁺ dengan permukaan arang	14
Gambar 4.3. Pengaruh waktu kontak terhadap adsorpsi Cd(II)	16
Gambar 4.4. Pengaruh pH terhadap adsorpsi Cd(II)	17
Gambar 4.5. Spektra FTIR arang sabut kelapa	19
Gambar 4.6. Spektra FTIR arang sabut kelapa sesudah perlakuan	20
Gambar 4.7. Kurva standar larutan Cd(II)	24



DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

LAMPIRAN I. Larutan standar dan kurva standar Cd(II)	24
LAMPIRAN II. Pengaruh waktu kontak terhadap Cd(II) teradsorpsi	25
LAMPIRAN III. Pengaruh pH terhadap Cd(II) teradsorpsi	27
LAMPIRAN IV. Metodologi penelitian	28

